

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problems Mailbox.**

MENU

SEARCH

INDEX

DETAIL

1/1



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 10322465

(43) Date of publication of application:  
04. 12. 1998

(51) Int. Cl.

H04M 11/00  
H04L 12/54  
H04L 12/58  
H04M 1/274  
H04M 3/42  
H04Q 3/58(21) Application number:  
09125495

(71) Applicant:

HITACHI LTD

(22) Date of filing: 15. 05. 1997 (72) Inventor:

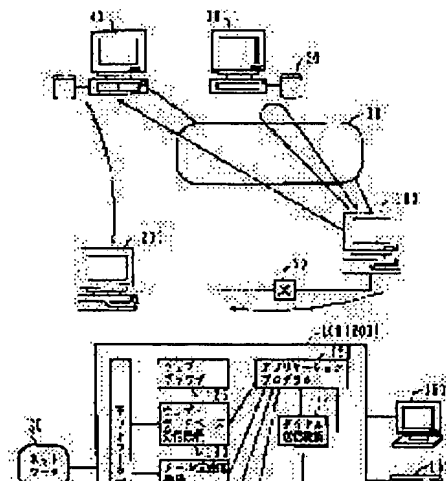
HORI YASUNOBU  
MATSUMURA HISASHI  
SATO YOSHIYUKI

(54) WEB PHONE DIALER SYSTEM

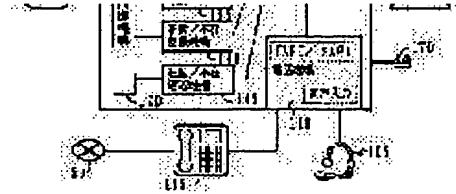
(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To allow the user to make a phone call to an opposite party easily even in the case that a telephone number of the opposite party is changed.

SOLUTION: A web server 10 and clients 100, 200 are connected by a network 30. The web server 10 uses a telephone directory database 20 storing data base files where a membership, a name, a telephone number, an IP address and a mail address are used for one record to retrieve 4 telephone number or the like corresponding to the membership and the



name requested from a caller client 100. The caller client 100 uses a telephone dialing device 110 to connect a phone call to a destination client 200.



---

#### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's  
decision of rejection]

[Kind of final disposal of application  
other than the examiner's decision of  
rejection or application converted  
registration]

[Date of final disposal for  
application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's  
decision of rejection]

[Date of requesting appeal against  
examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998 Japanese Patent Office

---

[MENU](#)

[SEARCH](#)

[INDEX](#)

[DETAIL](#)

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-322465

(43)公開日 平成10年(1998)12月4日

|                                     |       |               |       |   |
|-------------------------------------|-------|---------------|-------|---|
| (51)Int.Cl. <sup>6</sup>            | 識別記号  | F I           |       |   |
| H 0 4 M 11/00                       | 3 0 3 | H 0 4 M 11/00 | 3 0 3 |   |
| H 0 4 L 12/54                       |       | 1/274         |       |   |
| 12/58                               |       | 3/42          |       | D |
| H 0 4 M 1/274                       |       |               |       | U |
| 3/42                                |       | H 0 4 Q 3/58  | 1 0 1 |   |
| 審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 9 頁) 最終頁に続く |       |               |       |   |

(21)出願番号 特願平9-125495

(22)出願日 平成9年(1997)5月15日

(71)出願人 000005108

株式会社日立製作所

東京都千代田区神田駿河台四丁目6番地

(72)発明者 堀 靖展

神奈川県海老名市下今泉810番地 株式会

社日立製作所オフィスシステム事業部内

(72)発明者 松村 久司

神奈川県海老名市下今泉810番地 株式会

社日立製作所オフィスシステム事業部内

(72)発明者 佐藤 義行

神奈川県海老名市下今泉810番地 株式会

社日立製作所オフィスシステム事業部内

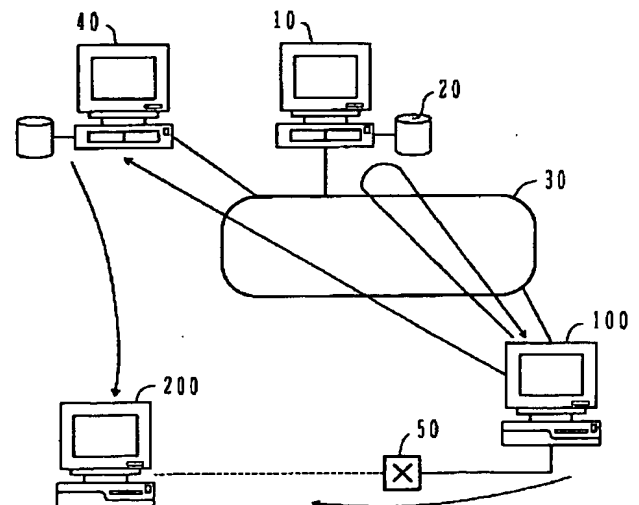
(74)代理人 弁理士 春日 譲

(54)【発明の名称】 ウェブ・フォン・ダイヤラー・システム

(57)【要約】

【課題】本発明の目的は、相手の電話番号の変更が生じた場合でも、容易に相手に電話を掛けることができるウェブ・フォン・ダイヤラー・システムを提供することにある。

【解決手段】ウェブ・サーバ10、クライアント100、200は、ネットワーク30によって接続されている。ウェブ・サーバ10は、所属と氏名と電話番号とIPアドレスとメールアドレスを1レコードとするデータベースファイルが格納された電話帳データベース20を用いて、発信元クライアント100から要求のあった所属及び氏名に対応する電話番号等を検索する。発信元のクライアント100は、電話発信機構110を用いて、相手先クライアント200に電話を接続する。



10:ウェブ・サーバ  
20:電話帳データベース  
40:メールサーバ  
50:P8X  
100:発信元クライアント  
200:相手先クライアント

## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所属と氏名と電話番号とを 1 レコードとするデータベースファイルが格納された電話帳データベースと、

この電話帳データベースを用いて、所属及び氏名に対応する電話番号を検索するウェブ・サーバと、

このウェブ・サーバと通信網によって接続されているとともに、電話への受発信を制御する電話発信機構を有する複数のクライアントとから構成され、

上記ウェブ・サーバは、発信元の上記クライアントからの相手先の上記クライアントを使用するオペレータの所属及び氏名の問い合わせに対して、上記電話帳データベースを用いて、対応する電話番号を返答し、

上記発信元のクライアントは、上記電話発信機構を用いて、上記相手先のクライアントに電話を接続することを特徴とするウェブ・フォーン・ダイヤラー・システム。

【請求項 2】 請求項 1 記載のウェブ・フォーン・ダイヤラー・システムにおいて、

上記クライアントは、さらに、自らのクライアントを使用するオペレータの在席／不在を登録する在席／不在登録機構と、他のクライアントに対して在席／不在を確認する在席／不在確認機構とを備え、

上記電話帳データベースのデータベースファイルの 1 レコードには、さらに、IP アドレスを備えており、

上記ウェブ・サーバは、発信元の上記クライアントからの相手先の上記クライアントを使用するオペレータの所属及び氏名の問い合わせに対して、上記電話帳データベースを用いて、対応する IP アドレスを返答し、

上記発信元のクライアントの上記在席／不在確認機構は、上記 IP アドレスを用いて、上記相手先のクライアントの上記在席／不在登録機構に対して、上記相手先のクライアントを使用するオペレータの在席／不在を確認することを特徴とするウェブ・フォーン・ダイヤラー・システム。

【請求項 3】 請求項 1 記載のウェブ・フォーン・ダイヤラー・システムにおいて、

上記通信網に接続されたメールサーバを備え、

上記クライアントは、さらに、メール送受信機構を備え、

上記電話帳データベースのデータベースファイルの 1 レコードには、さらに、メールアドレスを備えており、

上記ウェブ・サーバは、発信元の上記クライアントからの相手先の上記クライアントを使用するオペレータの所属及び氏名の問い合わせに対して、上記電話帳データベースを用いて、対応するメールアドレスを返答し、

上記発信元のクライアントの上記メール送受信機構は、上記メールアドレスを用いて、上記相手先のクライアントに対するメールを上記メールサーバに送信することを特徴とするウェブ・フォーン・ダイヤラー・システム。

【発明の詳細な説明】

## 【 0 0 0 1 】

【発明の属する技術分野】 本発明は、イントラネットやインターネットにおけるウェブ・システムと自動電話発信システムとが連携したウェブ・フォーン・ダイヤラー・システム (Web Phone Dialler System) に関する。

## 【 0 0 0 2 】

【従来の技術】 従来の電話を用いた通話システムでは、相手先オペレータへ電話をかける際には、相手先の電話番号に基づいて、電話機に設けられているダイヤルを操作するようにしている。

【 0 0 0 3 】 また、近年、パソコン等のコンピュータと電話機能とを融合し、コンピュータから電話発信や受信などを行えるコンピュータ・テレフォニー・インテグレーション・システムも開発されている。ユーザはコンピュータで作業をしながら、その作業の一つとして、電話もコンピュータからかけることができる。この際にも、相手先の電話番号に基づいて、コンピュータの画面を操作しながら、ダイヤルを操作するようにしている。

## 【 0 0 0 4 】

【発明が解決しようとする課題】 従来の方法では、ユーザは、相手先オペレータへ電話をする際に、予め個々の相手先電話番号を知っている必要がある。しかしながら、相手の電話番号の変更等が生じると、電話をしたい相手に対して電話をかけることができないことになるという問題があった。

【 0 0 0 5 】 本発明の目的は、相手の電話番号の変更が生じた場合でも、容易に相手に電話を掛けることができるウェブ・フォーン・ダイヤラー・システムを提供することにある。

## 【 0 0 0 6 】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために、本発明は、所属と氏名と電話番号とを 1 レコードとするデータベースファイルが格納された電話帳データベースと、この電話帳データベースを用いて、所属及び氏名に対応する電話番号を検索するウェブ・サーバと、このウェブ・サーバと通信網によって接続されているとともに、電話への受発信を制御する電話発信機構を有する複数のクライアントとから構成し、ウェブ・サーバは、発信元のクライアントからの相手先のクライアントを使用するオペレータの所属及び氏名の問い合わせに対して、電話帳データベースを用いて、対応する電話番号を返答し、発信元のクライアントは、電話発信機構を用いて、相手先のクライアントに電話を接続するようにしたものである。かかる構成により、相手の電話番号を検索した上で、相手先クライアントに電話をかけるようにしているため、相手の電話番号が変わった場合にも、一元管理されている電話帳データベースによって最新の電話番号を得ることができるため、電話の掛け間違いを容易に防止し得るものとなる。

【0007】また、クライアントは、さらに、自らのクライアントを使用するオペレータの在席／不在を登録する在席／不在登録機構と、他のクライアントに対して在席／不在を確認する在席／不在確認機構とを備え、電話帳データベースのデータベースファイルの1レコードには、さらに、IPアドレスを備えており、ウェブ・サーバは、発信元のクライアントからの相手先のクライアントを使用するオペレータの所属及び氏名の問い合わせに対して、電話帳データベースを用いて、対応するIPアドレスを返答し、発信元のクライアントの在席／不在確認機構は、IPアドレスを用いて、相手先のクライアントの在席／不在登録機構に対して、相手先のクライアントを使用するオペレータの在席／不在を確認するようにしたものである。かかる構成によれば、検索して得られたIPアドレスを用いて、相手先クライアントの在席／不在確認機構に対して、予め、在席／不在を確認できるため、不在時の不要な電話呼び出しを防止し得るものとなる。

【0008】さらに、通信網に接続されたメールサーバを備え、クライアントは、さらに、メール送受信機構を備え、電話帳データベースのデータベースファイルの1レコードには、メールアドレスを備えており、ウェブ・サーバは、発信元のクライアントからの相手先のクライアントを使用するオペレータの所属及び氏名の問い合わせに対して、電話帳データベースを用いて、対応するメールアドレスを返答し、発信元のクライアントのメール送受信機構は、メールアドレスを用いて、相手先のクライアントに対するメールをメールサーバに送信する用にした者である。かかる構成によれば、相手が不在のときには、予め得られているメールアドレスに対してメールを送ることができるため、不在時の連絡も容易に行い得るものとなる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、図1～図7を用いて、本発明の一実施形態によるウェブ・フォーン・ダイヤラー・システムについて説明する。最初に、図1を用いて、本発明の一実施形態によるウェブ・フォーン・ダイヤラー・システムの全体システム構成について説明する。

【0010】以下の説明において、ウェブ(Web)とは、イントラネットやインターネットで接続されたコンピュータから、ハイパーテキスト感覚でビジュアルに情報を見ることのできるシステムである。ウェブにおいて、情報を蓄積しているコンピュータをウェブ・サーバといい、情報を検索できるコンピュータをウェブ・クライアントという。また、全体を総称してウェブ・システムという。また、イントラネット(Intranet)やインターネット(Internet)とは、コンピュータ同士がある共通のプロトコル上で通信することのできる通信網(ネットワーク)である。

【0011】ウェブ・サーバ10は、ネットワーク30

を介して、発信元クライアント100、受信元クライアント200、メールサーバ40に接続されており、ウェブ・システムを構成している。

【0012】ウェブ・サーバ10は、電話帳データベース20を有している。電話帳データベース20は、各個人の所属や氏名と電話番号、IPアドレスやメールアドレス等のデータを格納しているものであり、その詳細については、図2を用いて後述する。インターネット・プロトコル・アドレス(IPアドレス)は、インターネット上で使用するマシン固有のグローバルなネットワーク・アドレスである。電話帳データベース20は、ウェブ・サーバ10から独立したものであってもよい。

【0013】発信元クライアント100及び受信元クライアント200は、パソコン等のコンピュータと電話機能とを融合し、コンピュータから電話発信や受信などを行えるコンピュータ・テレフォニー・インテグレーション・システムである。発信元クライアント100は、ネットワーク30を介して、ウェブ・サーバ10にアクセスすることができ、電話帳データベース20に格納されているデータを検索することができる。

【0014】また、発信元クライアント100及び受信元クライアント200は、電話交換機であるPBX50及び通信回線を介して互いに接続されている。従って、相手先オペレータへ電話をする際に、発信元クライアント100を操作することによって、PBX50を介して、相手先クライアント200を呼び出すことにより、相手に電話をかけることができる。

【0015】メールサーバ40は、発信元クライアント100からネットワーク30を介して送られたボイスメールを、ネットワーク30を介して相手先クライアント200に送ることができる。ここで、ボイスメールとは、アナログの音声をデジタル化して、コンピュータでその音声をファイルとして転送し、受信側ではデジタルの音声をアナログに変換して、もとの音声を聞くことのできるメールである。

【0016】次に、発信元クライアント100から受信先クライアント200に対して電話をかける際の全体的な流れについて簡単に説明する。なお、ウェブ・サーバ10、発信元クライアント100、受信元クライアント200、メールサーバ40の個々の構成及び動作については、後述する。

【0017】最初に、発信元のオペレータは、発信元クライアント100を操作して、ウェブ・サーバ10にアクセスして、電話をかけたい相手オペレータの電話番号を検索する。ここで、ウェブ・サーバ10は、電話帳データベース20を用いて、発信元クライアント100から入力されて相手オペレータの所属や氏名に基づいて、相手先クライアント200の電話番号やIPアドレスやメールアドレスを取得する。

【0018】次に、発信元クライアント100は、取得

した IP アドレスを用いて、ネットワーク 3 0 を介して相手先クライアント 2 0 0 にアクセスし、相手先クライアント 2 0 0 を利用している相手オペレータの在席／不在を確認する。

【0 0 1 9】そして、在席している際には、発信元クライアント 1 0 0 は、取得した電話番号を用いて、PBX 5 0 を介して相手先クライアント 2 0 0 に電話を掛ける。相手オペレータが不在の際には、発信元クライアント 1 0 0 は、取得したメールアドレスを用いて、ネットワーク 3 0 を介して、ボイスメールをメールサーバ 4 0 に送信する。席に戻った相手オペレータは、相手先クライアント 2 0 0 を操作して、メールサーバ 4 0 からボイスメールを取得する。

【0 0 2 0】次に、図 2 を用いて、電話帳データベース 2 0 のデータ構成について説明する。

【0 0 2 1】電話帳データベース 2 0 には、相手オペレータの所属 1 1 と、氏名 1 2 と、使用しているコンピュータの IP アドレス 1 3 と、電話番号 1 4 と、メールアドレス 1 5 を 1 レコードとして登録されている。所属 1 1 としては、図示するような「A 工場 設計部」や「B 支社 営業部」のように登録されている。氏名 1 2 としては、「田中一郎」のように、姓名が登録されている。IP アドレス 1 3 としては、「1 5 8 . 2 1 4 . x x . x x」のように登録されている。電話番号 1 4 としては、「0 3 - x x x x - x x x x」のように登録されている。メールアドレス 1 5 としては、「t a n a k a @」のように登録されている。

【0 0 2 2】これらのデータは、各サイト（たとえば部門単位）で一元化されて管理されている。従って、「田中一郎」について、その所属、IP アドレス、電話番号、メールアドレス等に変更があった際には、その都度訂正されており、最近のデータが登録されている。

【0 0 2 3】次に、図 3 を用いて、発信元クライアント 1 0 0 の構成について説明する。なお、受信先クライアント 2 0 0 も発信元クライアント 1 0 0 と同様に構成されているので、ここでは、発信元クライアント 1 0 0 を例にとって説明する。

【0 0 2 4】発信クライアント 1 0 0 は、相手先クライアント 2 0 0 へ TAPI あるいは TSAPI インターフェースより電話発信を行う電話発信機能とハンドセット 1 0 5 からの音声を入力する音声入力機能をもつ電話機構 1 1 0 を有している。ここで、TAPI とは、Telephony Application Program Interface の略であり、TSAPI とは、Telephony Service Application Program Interface の略である。いずれのインターフェースもコンピュータから電話への発信や受信を制御することのできるプログラム・インターフェースである。

【0 0 2 5】電話機構 1 1 0 は、電話発信機能を用い

て、相手先クライアントの電話番号に対して、電話発信を行い、電話機 1 1 5 及び PBX 5 0 を介して、相手先クライアントと接続することができる。

【0 0 2 6】ネットワーク制御機構 1 2 0 は、発信元クライアント 1 0 0 のウェブ・ブラウザ 1 2 5 と、ウェブ・データベース受信機構 1 3 0 と、メール送受信機構 1 3 5 と、在席／不在登録機構 1 4 0 と、在席／不在確認機構 1 4 5 とをネットワーク 3 0 に対して接続する。

【0 0 2 7】ウェブ・ブラウザ 1 2 5 は、ウェブ・サーバ 1 0 へのアクセスを行うものである。ウェブ・データベース受信機構 1 3 0 は、ウェブ・サーバ 1 0 から送られてくる電話帳データベース 2 0 の中の相手オペレータの情報を受信するものである。メール送受信機構 1 3 5 は、オペレータが不在時にボイスメールを送受信するものである。在席／不在登録機構 1 4 0 は、発信元のオペレータが、発信元クライアントの位置にいるときには、入力手段を用いて、「在席」として登録し、不在時若しくは席時には、「不在」を登録し、在席／不在の登録を行うものである。在席／不在確認機構 1 4 5 は、相手先クライアントに対して、相手のオペレータの在席／不在の確認を行うものである。在席／不在確認機構 1 4 5 は、相手先クライアント 2 0 0 の中の在席／不在登録機構 1 4 0 にアクセスして、在席／不在の情報を得ることにより、相手のオペレータの在席／不在を確認する。

【0 0 2 8】ウェブ・ブラウザ 1 2 5 と、ウェブ・データベース受信機構 1 3 0 と、メール送受信機構 1 3 5 と、在席／不在登録機構 1 4 0 と、在席／不在確認機構 1 4 5 は、アプリケーション・プログラム 1 5 0 によって制御される。ダイヤル送信機構 1 5 5 は、アプリケーション・プログラム 1 5 0 から相手先クライアントの電話番号を受け取り、電話機構 1 1 0 へダイヤリングする。

【0 0 2 9】また、発信元クライアント 1 0 0 は、表示出力手段として、CRT 1 6 0 を備え、入力手段として、キーボード 1 6 5 及びマウス 1 7 0 を備えている。各機構 1 1 0、1 2 0、…、1 5 5 の動作については、図 6 を用いて後述する。

【0 0 3 0】次に、図 4 を用いて、ウェブ・サーバ 1 0 の構成について説明する。

【0 0 3 1】ウェブ・サーバ 1 0 は、ネットワーク制御機構 1 2 を備えている。ネットワーク制御機構 1 2 は、ウェブ・サーバ・アクセス送受信機構 1 4 と、検索結果送信機構 1 6 と、データベース・アクセス機構 1 8 とをネットワーク 3 0 に対して接続する。ウェブ・サーバ・アクセス送受信機構 1 4 は、クライアント 1 0 0、2 0 0 からウェブ・サーバ 1 0 に対するアクセスを受信し、また、ウェブ・サーバ 1 0 からクライアント 1 0 0、2 0 0 に対するアクセスを送信する。検索結果送信機構 1 6 は、発信元クライアント 1 0 0 からの相手オペレータの氏名に関する検索アクセスに応じて、電話帳データベ

10

20

30

40

50

ース 2 0 を用いて検索した相手クライアント 2 0 0 に関するデータである電話番号 1 4 と IP アドレス 1 3 とメールアドレス 1 5 の情報を発信クライアント 1 0 0 へ返送する。データベース・アクセス機構 1 8 は、電話帳データベース 2 0 をアクセスする。各機構 1 2, …, 1 8 の動作については、図 6 を用いて後述する。

【 0 0 3 2 】次に、図 5 を用いて、メールサーバ 4 0 の構成について説明する。

【 0 0 3 3 】メールサーバ 4 0 は、ネットワーク制御機構 4 2 を備えている。ネットワーク制御機構 4 2 は、メール送受信機構 4 4 と、ボイスメール蓄積機構 4 6 とをネットワーク 3 0 に対して接続する。メール送受信機構 4 4 は、メールの受け付けや送受信管理を行うものである。ボイスメール蓄積機構 4 6 は、発信元クライアント 1 0 0 から送られてきたボイスメールを蓄積する。各機構 4 2, …, 4 6 の動作については、図 6 を用いて後述する。

【 0 0 3 4 】次に、図 6 を用いて、本発明の一実施形態によるウェブ・フォーン・ダイヤラー・システムにおける動作について説明する。

【 0 0 3 5 】最初に、一般的なウェブへのアクセスについて説明する。ステップ 6 0 2 において、発信元クライアント 1 0 0 は、電話をかけたい相手オペレータが使用している相手先クライアント 2 0 0 に電話をかけたい時、まず発信元クライアント 1 0 0 は、一般的なウェブへのアクセスの通り、ウェブ・サーバ 1 0 に接続する。このとき、図 3 に示した発信元クライアント 1 0 0 は、ウェブ・ブラウザ 1 2 5 からネットワーク制御機構 1 2 0 及びネットワーク 3 0 を介して、ウェブ・サーバ 1 0 に接続する。

【 0 0 3 6 】ステップ 6 3 2 において、ウェブ・サーバ 1 0 は、要求されたウェブ情報（例えば、電話帳のメニュー情報）を、図 4 に示したウェブ・サーバ・アクセス送受信機構 1 4 を通じて、発信元クライアント 1 0 0 へ返送する。ここで、ウェブ・サーバ 1 0 では、事前にネットワーク制御機構 1 2 にてネットワーク 3 0 との接続がされており、発信元クライアント 1 0 0 から、ウェブへのアクセスがあると、ウェブ・サーバ・アクセス送受信機構 1 4 が起動して、要求されたウェブ情報を発信元クライアント 1 0 0 へ返送する。

【 0 0 3 7 】ステップ 6 0 4 において、発信元クライアント 1 0 0 は、ウェブ上の電話帳のメニュー情報から、会話したい相手の所属または氏名の選択情報を入力する。選択情報の入力、図 7 に示したような画面を用いて行われる。

【 0 0 3 8 】ここで、図 7 を用いて、選択情報の入力方法について説明する。ウェブ上の電話帳のメニュー情報は、最初は、図 7 (A) に示すようになっている。図 7 (A) は、図 3 に示した送信元クライアント 1 0 0 の CRT 1 6 0 の表示画面を示している。画面上には、「所

属」及び「氏名」の表示がなされており、発信元のオペレータは、図 3 のマウス 1 7 0 等の入力手段を用いて、いずれかを選択する。通常の操作では、「所属」をマウス 1 7 0 でクリックして選択する。

【 0 0 3 9 】「所属」が選択されると、ウェブ・サーバ 1 0 は、図 7 (B) に示すような次のウェブ情報を送信する。画面上には、「A 工場」、「B 工場」、…、「X 支店」、「Y 支店」、…のように、大まかな所属が表示される。それに対して、発信元のオペレータは、相手先の該当する所属を選択する。

【 0 0 4 0 】例えば、「A 工場」の「田中」さんに電話をしたい場合には、「A 工場」が選択され、ウェブ・サーバ 1 0 は、図 7 (C) に示すような次のウェブ情報を送信する。画面上には、「あ」、…、「ん」の 5 0 音が表示され、「姓」の頭の文字の入力を促すメッセージも表示される。

【 0 0 4 1 】そこで、「田中」の頭文字である「た」を選択すると、ウェブ・サーバ 1 0 は、図 7 (D) に示すような次のウェブ情報を送信する。画面上には、「田中」を含む「た」を頭文字とする姓であって、「A 工場」にいる者の姓が表示される。

【 0 0 4 2 】次に、「田中」を選択すると、ウェブ・サーバ 1 0 は、図 7 (E) に示すような次のウェブ情報を送信する。画面上には、「田中一郎、A 工場設計部」のように、「田中」を姓とする者の一覧表が、所属とともに表示される。

【 0 0 4 3 】この表の中から電話をかけたい相手を選択する。例えば、「田中一郎」を選択することにより、ステップ 6 0 4 における相手の選択情報の入力が終了する。なお、このステップ 6 0 4 においては、相手の所属と氏名を直接入力してもいいが、上述した方法によれば、容易に目的とする相手の入力することができる。

【 0 0 4 4 】次に、ステップ 6 3 4 において、ウェブ・サーバ 1 0 は、選択情報からデータベース検索を行う。即ち、ウェブ・サーバ 1 0 は、図 4 に示したデータベース・アクセス機構 1 8 を通じて、図 2 に示したようなデータ構成を有している電話帳データベース 2 0 の検索を行う。該当する相手の情報がヒットされると、ステップ 6 3 6 において、ウェブ・サーバ 1 0 は、検索結果の情報を発信元クライアント 1 0 0 に送信する。即ち、ウェブ・サーバ 1 0 の検索結果送信機構 1 6 は、相手先の電話番号 2 4 と IP アドレス 2 3 とメールアドレス 2 5 の情報を、ウェブ・データベース・アクセス送受信機構 1 4 を通じて、発信元クライアント 1 0 0 へ返送する。

【 0 0 4 5 】次に、ステップ 6 0 6 において、発信元クライアント 1 0 0 は、情報を受信する。即ち、発信元クライアント 1 0 0 は、ウェブ・サーバ 1 0 から送信されてくる電話番号 2 4 と IP アドレス 2 3 とメールアドレス 2 5 の情報を、図 3 に示したウェブ・データベース受信機構 1 3 0 にて受け取る。

10

20

30

40

50



【0046】次に、ステップ608において、発信元クライアント100は、相手の在席確認を行う。即ち、発信元クライアント100は、アプリケーション・プログラム150を起動する。アプリケーション・プログラム150は、在席／不在確認機構145を用いて、ネットワーク30を介して、受信したIPアドレス13に対して、相手オペレータの在席／不在確認の要求を送る。一方、相手先クライアント200には、ステップ652において、内部の在席／不在登録機構に、在席／不在のいずれかを登録してある。登録の方法としては、相手先クライアント200のCRTの画面上に、通常は、「在席」の表示を行い、離席するときや不在とするときには、「在席」をクリックして、「不在」に表示を変えることにより、相手先クライアント200の在席／不在登録機構には、在席／不在のいずれかを登録することができる。相手先クライアント200は、送信元クライアント100からの確認要求に対しては、在席／不在のいずれかの情報を返送する。なお、相手先クライアント200の電源がオフとなっているときには、送信元クライアント100からの確認要求がタイムアウトすることにより、在席／不在確認機構145は、不在と判断する。

【0047】以下においては、在席の場合と、不在の場合とに分けて説明する。最初に、在席している場合について説明する。相手先クライアント200の在席確認がとれると、ステップ610において、発信元クライアント100のアプリケーション・プログラム150は、自動ダイヤル発信を行う。即ち、アプリケーション・プログラム150は、ウェブ・データベース受信機構130によって受信した相手先クライアント200の電話番号24を、ダイヤル送信機構155に渡す。ダイヤル送信機構155は、電話発信をTAPIあるいはTSAPIインターフェースをもつ電話機構110を通じて、発信を行う。

【0048】相手先クライアント200と接続されると、ステップ612において、ハンドセット105等を用いて会話が可能となる。

【0049】一方、ステップ654において、相手先クライアント200は、発信元クライアントと接続されることとなり、ハンドセット105等を用いて会話が可能となる。

【0050】次に、相手オペレータが不在時のときについて説明する。ステップ614において、発信元クライアント100のアプリケーション・プログラム150は、音声登録を行う。即ち、アプリケーション・プログラム150は、音声入力をもつ電話機構110より発信元クライアント100の音声登録を促し、伝えたい内容を音声にて登録し、ファイルとして格納する。

【0051】そして、ステップ616において、発信元クライアント100のアプリケーション・プログラム150は、ボイスメールをメールサーバ40に送信する。

即ち、アプリケーション・プログラム150は、既にウェブ・データベース受信機構130より受信した相手先クライアント200のメールアドレスを用いて、メールサーバ40に対して、メール送受信機構135により格納したファイルの中のボイスメール（内容は登録された音声ファイル）の送信を行う。

【0052】ステップ672において、メールサーバ40は、メールを受け付ける。メールサーバ40は、ネットワーク制御機構42を通じて、メール送受信機構44により、メールの受信を行い、ボイスメール蓄積機構46に蓄積する。

【0053】次に、ステップ674において、メールサーバ40は、メールの着信を相手先クライアント200に連絡する。

【0054】一方、ステップ656において、相手先クライアント200は、着席時に在席／不在登録機構140を解除し、メール送受信機構135によりメールサーバ40からメールの来ている旨を知ると、メールの内容がテキストであれば内容を見て、音声であれば、電話機構110を通じて聞くことで、不在時の伝達も可能となる。

【0055】以上説明したように、相手の所属氏名に対応して電話番号等の登録されている電話帳データベースを用いて、相手の電話番号を検索した上で、相手先クライアントに電話をかけるようにしているため、相手の電話番号が変わった場合にも、一元管理されている電話帳データベースによって最新の電話番号を得ることができるため、電話の掛け間違いを容易に防止できるものとなる。

【0056】また、電話番号とともに検索して得られたIPアドレスを用いて、相手先クライアントの在席／不在確認機構に対して、予め、在席／不在を確認できるため、不在時の不要な電話呼び出しを防止することができる。

【0057】さらに、相手が不在のときには、予め得られているメールアドレスに対してメールを送ることができるため、不在時の連絡も容易に行い得るものとなる。

【0058】

【発明の効果】以上説明したように、本発明によれば、相手の電話番号の変更が生じた場合でも、容易に相手に電話を掛けることができるようになるものである。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施形態によるウェブ・フォーン・ダイヤラー・システムの全体構成を示すシステム図である。

【図2】本発明の一実施形態によるウェブ・フォーン・ダイヤラー・システムに用いる電話帳データベースのデータ構成の説明図である。

【図3】本発明の一実施形態によるウェブ・フォーン・ダイヤラー・システムに用いる発信元クライアントの構

成を示すブロック図である。

【図4】本発明の一実施形態によるウェブ・フォン・ダイヤラー・システムに用いるウェブ・サーバの構成を示すブロック図である。

【図5】本発明の一実施形態によるウェブ・フォン・ダイヤラー・システムに用いるメールサーバの構成を示すブロック図である。

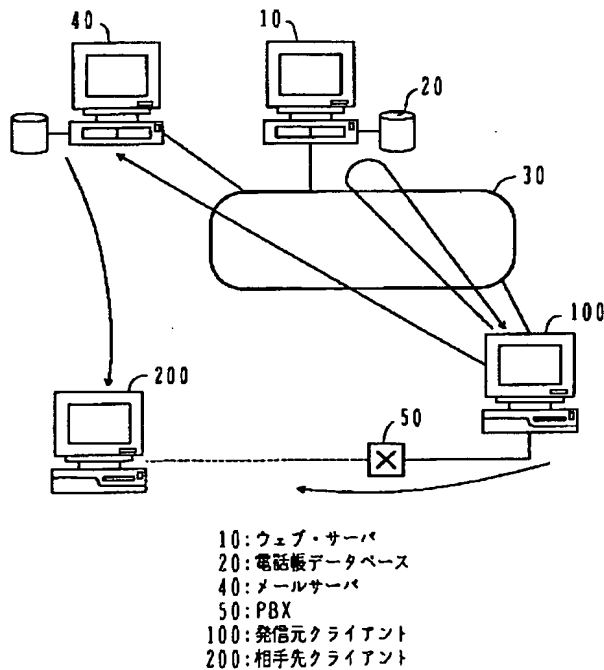
【図6】本発明の一実施形態によるウェブ・フォン・ダイヤラー・システムにおける動作を説明するフローチャートである。

【図7】本発明の一実施形態によるウェブ・フォン・ダイヤラー・システムにおける選択情報の入力方法を説明する表示画面の説明図である。

【符号の説明】

- 10…ウェブ・サーバ
- 12…ネットワーク制御機構
- 14…ウェブ・サーバ・アクセス送受信機構
- 16…検索結果送信機構
- 18…データベース・アクセス機構
- 20…電話帳データベース

【図1】



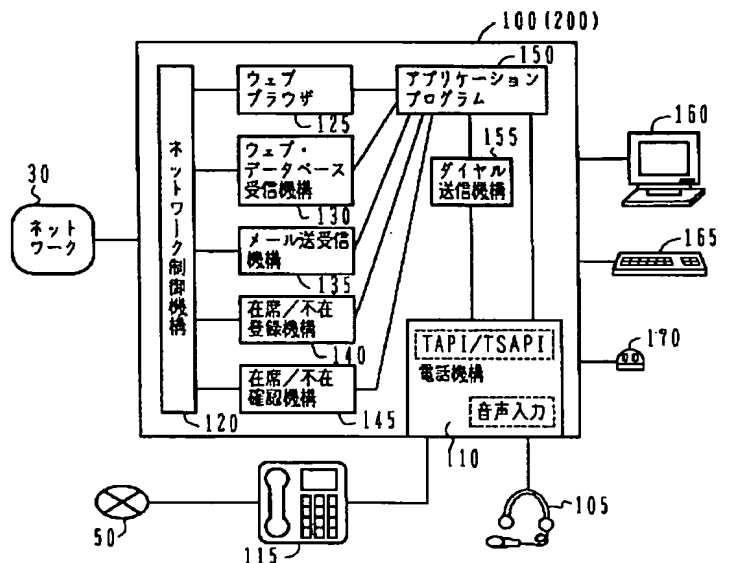
- 30…ネットワーク
- 40…メールサーバ
- 42…ネットワーク制御機構
- 44…メール送受信機構
- 46…ボイスメール蓄積機構
- 50…PBX
- 100…発信元クライアント
- 105…ハンドセット
- 110…電話機構
- 115…電話機
- 120…ネットワーク制御機構
- 125…ウェブ・ブラウザ
- 130…ウェブ・データベース受信機構
- 135…メール送受信機構
- 140…在席/不在登録機構
- 145…在席/不在確認機構
- 150…アプリケーション・プログラム
- 155…ダイヤル送信機構
- 200…相手先クライアント

20

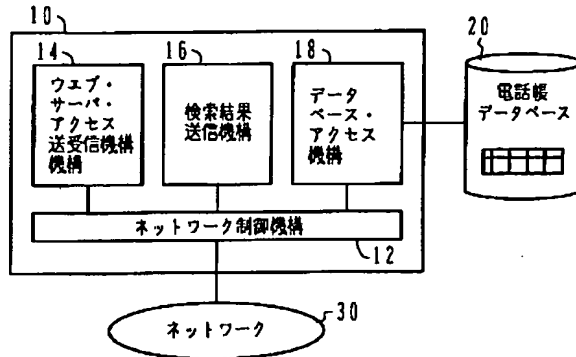
【図2】

| 21 所属  | 22 氏名 | 23 IPアドレス     | 24 電話番号      | 25 メールアドレス   |
|--------|-------|---------------|--------------|--------------|
| A工場 設計 | 田中一郎  | 158.214.xx.xx | 03-xxxx-xxxx | tanaka@..... |
|        |       |               |              |              |
|        |       |               |              |              |

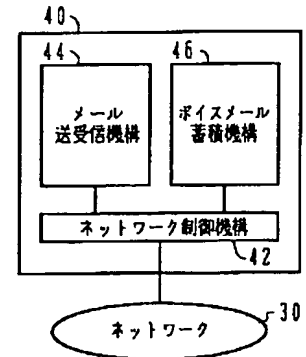
【図3】



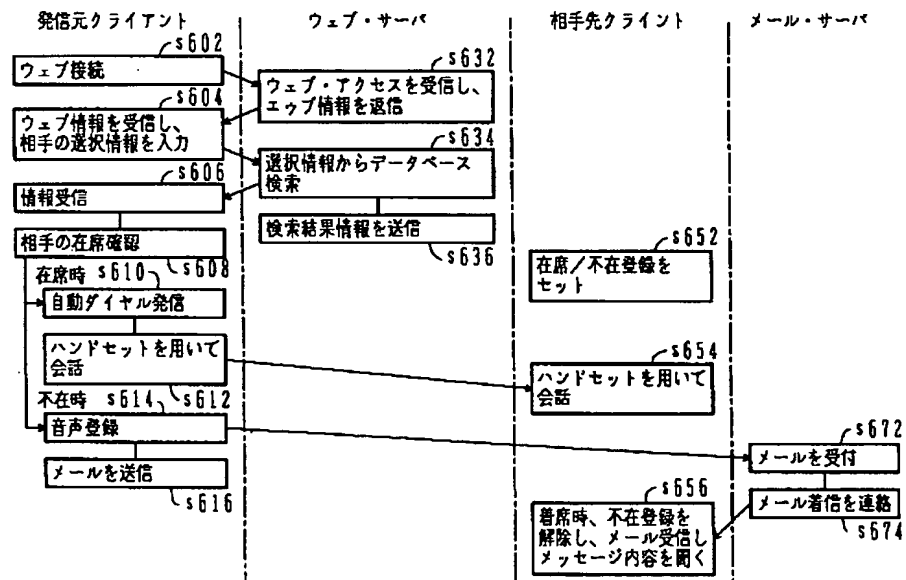
【図 4】



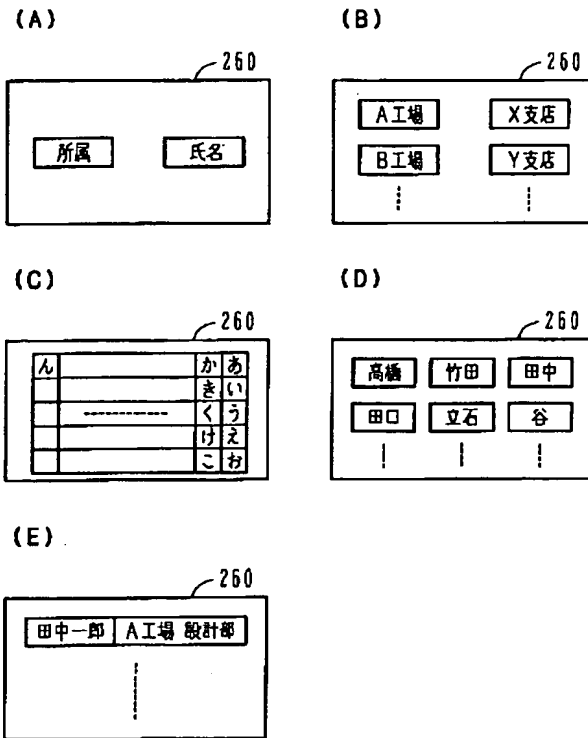
【図 5】



【図 6】



【図 7】



フロントページの続き

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>

H 0 4 M 3/42

H 0 4 Q 3/58

識別記号

1 0 1

F I

H 0 4 L 11/20

1 0 1 B